



# roTeg Presentación

La tecnología de los robots paletizadores y sus aplicaciones en el sector de la producción.

# ¿Quiénes somos?– el área de trabajo RoTeg

## roTeg – Ingeniería y construcción mecánica

- Fundada en 1993 como una consultoría de ingeniería en Dortmund, Alemania
- Creando nuestros propios robots para diferentes paletizados desde 1998
- Desde 2013 en nuestra propia fábrica con más de 1000 m<sup>2</sup> para producción y tres plantas de oficinas.
- Hoy en día más de 250 **ROTEG-ROBOT**<sup>®</sup> – Sistema de paletizado que opera en gran cantidad de industrias por toda Europa (11/2015)
- Una compañía implantada, con muchas referencias en el dominio de la robótica e ingeniería específica.

## Productos

Nuestras especialidades en el campo de la robótica y la ingeniería son:

- Consultoría
- Desarrollo
- Ingeniería
- Diseño, fabricación, transporte, instalación, comisionado y servicios post-venta.

Estamos especializados en la tecnología del robot de paletizado y formamos a nuestros clientes para la utilización del sistema **ROTEG-ROBOT**<sup>®</sup> y su correcto anclaje.

Todos nuestros sistemas han sido diseñados y montados en nuestras instalaciones de Dortmund.



# Industrias en las que estamos presentes

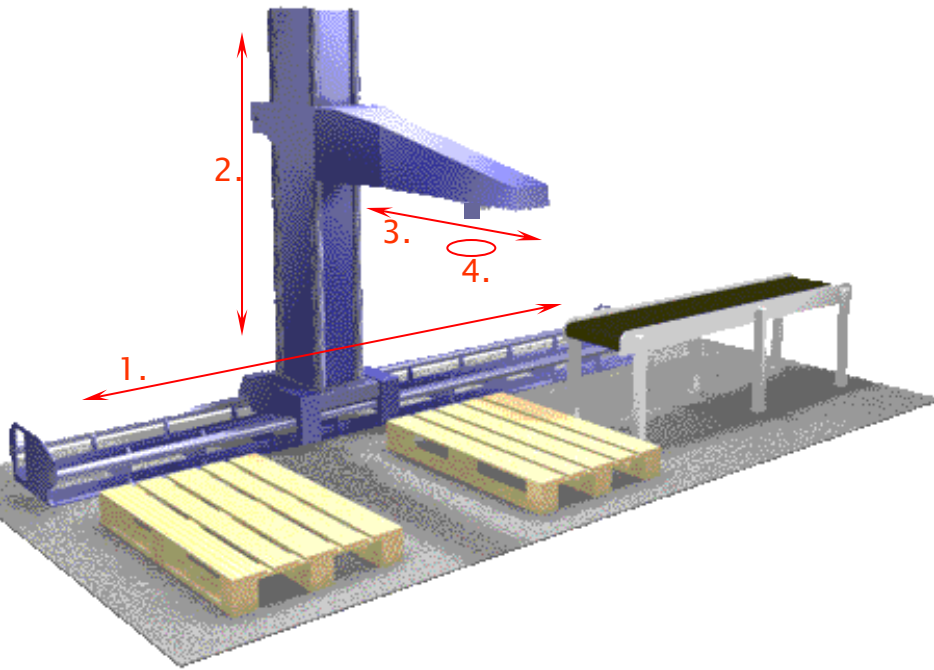
Básicamente para cualquier fabricante o distribuidor con productos que se envían en cajas en pallets o sistemas de carga similar.

Por esta razón estamos presentes en todas las industrias y tenemos la capacidad de adaptarnos a diferentes productos y aplicaciones.

- Alimentación / Bebidas
- Química / Farmacia
- Electrónica
- Materiales sintéticos
- Muebles / Madera
- Impresión / Papel
- Pisos
- Comercio de hierro y acero
- Materiales de construcción

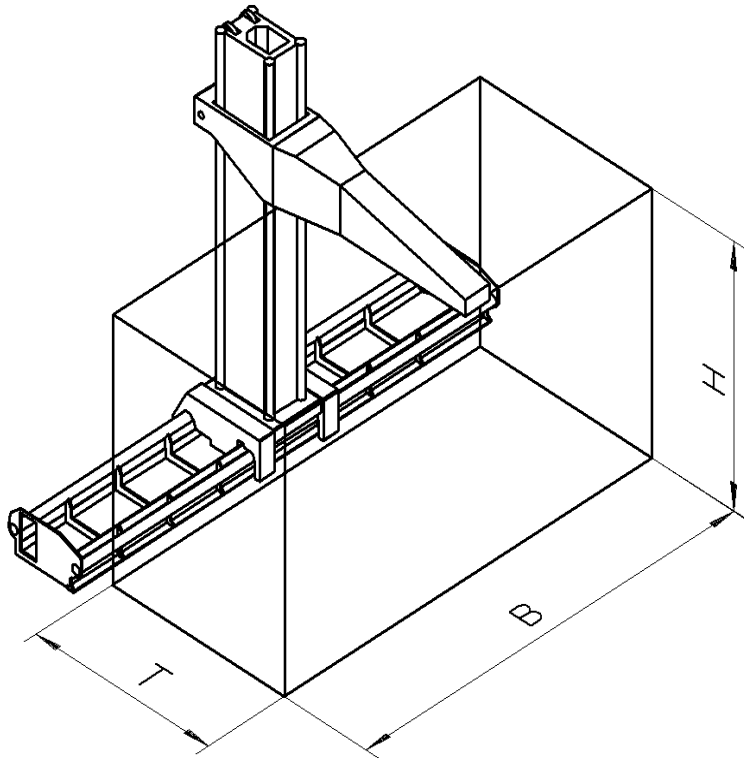


## Diseño mecánico



- 4 ejes  
(base lineal-, elevación-, brazo horizontal y pinza giratoria)
- Construcción en acero, opcional en acero inoxidable)
- Los ejes de la base lineal y elevación están fabricados en acero inoxidable.
- Accionamiento con servo motores SEW y cadena dentada.
- Protección metálica sensores de seguridad y/o sistema Muting.
- Acorde al European Machinery Directive (CE-Sign)

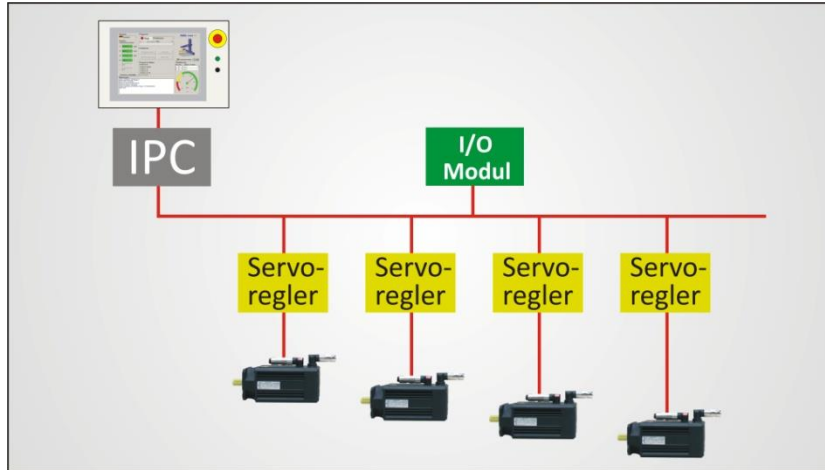
## Cinemática



- Creación de un espacio de trabajo cúbico mediante un principio de 4 ejes, con tecnología servo dinámica para un rápido y preciso posicionamiento.
- Alto rendimiento de hasta 500 ciclos por hora.
- Tolerancia de +/-1 mm
- Adecuado para tareas de paletizado.
- Capacidad de carga de 100Kg incluyendo la pinza de agarre.

# El ROTEG®-robot

## Diseño eléctrico



➤ El control se lleva a cabo en un PC industrial con pantalla táctil.

➤ La pantalla muestra toda la información necesaria y los botones de control.

➤ Comunicación entre el PC control, unidades de disco y controladores servo mediante CAN-BUS system (open CAN).

➤ Las unidades de disco y controladores están integrados en el panel controlador, eliminando un panel adicional.

➤ Debido al diseño del sistema CAN-BUS entre el robot y el armario de control se minimiza el cableado.



## El interfaz de usuario



- El software de control se ejecuta en la plataforma Windows XP Embedded
- El sistema está basado en un interfaz de usuario gráfico con botones de control virtuales.
- El lenguaje del operador de control es seleccionable.
- Los programas almacenados se pueden utilizar para distintos formatos de cajas, cartón y otros productos.
- La información sobre la operación está predeterminada en la pantalla.

## Generador de esquema de empaquetado

El generador de mosaicos de paletizado es un programa para configurar el robot para una nueva caja o un nuevo mosaico.

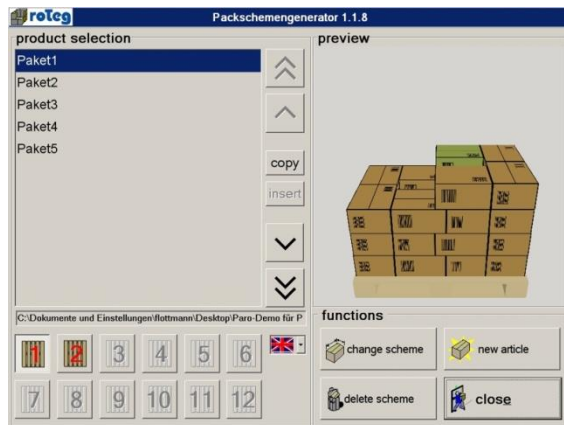
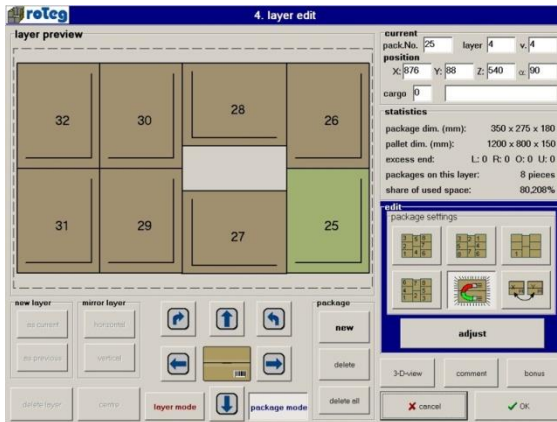
Este programa está integrado en nuestro software y permite generar nuevos mosaicos de paletizado

➤ Las dimensiones de la nueva caja pueden introducirse por el operador.

➤ Recomendación para un nuevo mosaico

➤ Posibilidad de personalización manual.

➤ Puede configurar nuevos mosaicos sin pérdida de tiempo y sin necesidad de un tecnico programador!





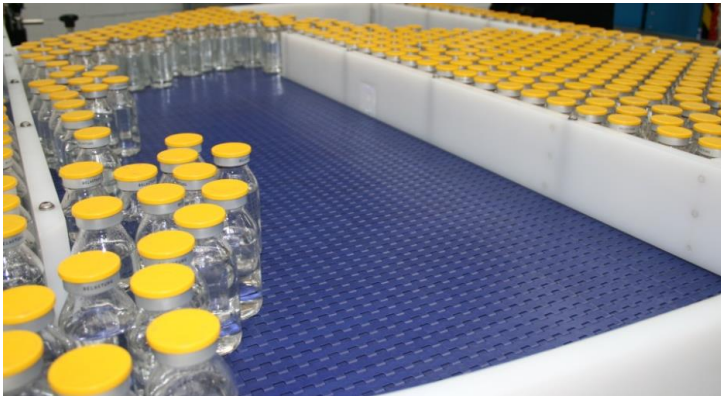
## Sistemas de agarre



Poseemos sistemas de agarre para gran variedad de aplicaciones y paquetes o cajas.

- Selección de un sistema de agarre optimizado para cada aplicación.
- Cambio sencillo de pinzas debido a la brida, según DIN 9409
- Para mejorar el rendimiento es posible coger varias cajas en un mismo ciclo, dependiendo de la aplicación y del producto
- Nuestro departamento de diseño está preparado para atender requerimientos especiales de nuestros clientes y sus productos. Si fuera necesario, desarrollaríamos nuevos sistemas de agarre para una combinación de diferentes tipos de empaquetado (como cubos y cajas de cartón al mismo tiempo).

## Transporte de productos y pallets



Montamos sistemas de transporte para los productos y pallets de acuerdo a nuestro diseño de construcción.

Un mayor grado de automatización implica:

- Aumento en el rendimiento de la producción debido al cambio rápido de pallets.
- Manejo y operación del producto de forma cómoda y sencilla debido al sistema.
- Calidad de producción asegurada.

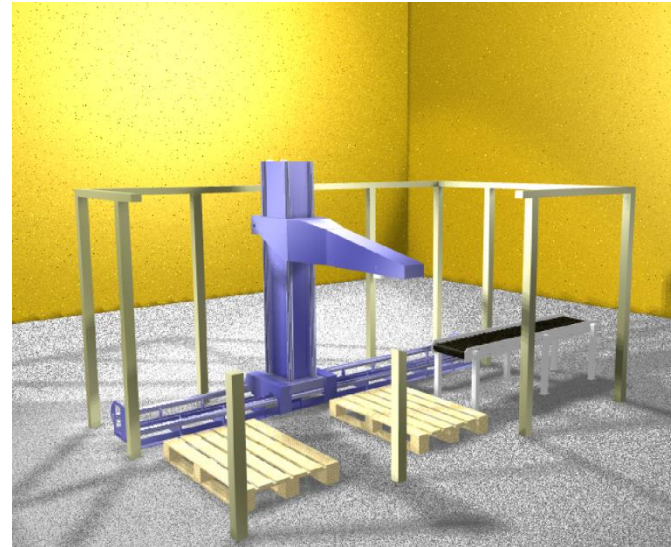
# El ROTEG®-robot

sample layouts



## Pallet único

Espacio requerido  
ca. 2600 x 2600 mm



## Pallet doble

Espacio requerido  
ca. 3500 x 2600 mm



# Los robots paletizadores de RoTeg?

Nuestro principio de diseño era crear un sistema de robot accesible y de fácil manejo, para ofrecer a nuestros clientes la mayor calidad con la menor inversión posible.

Los robots ROTEG ofrecen

- Bajo coste de inversión
- Tiempos de amortización cortos
- Bajo coste en operaciones
- Diseño robusto y de escaso mantenimiento.
- Uso accesible del sistema de control.
- Diseño de construcción compacto.



# Referencias



SCHMOLZ + BICKENBACH AG  
Providing special steel solutions

